

MOLYKOTE® 111 COMPOUND



Silikonowy smar specjalistyczny o podwyższonej lepkości, odporny na wodę, wysoką temperaturę, chemikalia, oleje mineralne do aplikacji metalu - metalu, metal- plastik, metal- elastomery- tworzywa sztuczne i plastik- tworzywo sztuczne. Główne składniki produktu to: olej silikonowy, spoiwo nieorganiczne, dodatki. Proporcje podstawowych składników to; polidimetylosiloksan (PDMS) – polimer z grupy siloksanów ok.80%, dwutlenek krzemu 9%, dimetylosiloksan, oraz hydroksan 9%.

Zastosowanie: Dow Corning 111 znany szerzej jako Molykote 111 smar uszczelniający zaworu i może być używany jako smar do gumy i tworzyw sztucznych i elastomerów jako smar do oringów, zmiękczaczy wody i zaworów stosowanych w kranach, zaworów mechanicznych (w tym zaworów parowych) i elektrycznych stosowanych w instalacjach wody pitnej. Systemy próżniowe szeregu maszyn w przemyśle spożywczym, systemy elektroniczne i zapłonu, oraz przesyłach energii elektrycznej a w szczególności w przyrządach pomiarowych sieci elektroenergetycznych. Może być używany jako uszczelniający w aplikacjach takich jak próżnia i systemach ciśnieniowych. Urządzeń podlegających podmywaniu i pracujących w trudnych warunkach, także urządzeń elektrycznych w tym połączeń podziemnych i uszczelnień transformatorowych. Zapobiega przywieraniu uszczelnień do metalu i jest odporny na warunki atmosferyczne i wypłukiwanie przez wodę. Szeroko ze smaru korzystają producenci sprzętu fotograficznego w aparatach fotograficznych, podwodnym sprzęcie do nurkowania i innych zastosowaniach podwodnych, w których po prostu nie można sobie pozwolić na nieszczelności. Jedną z większych zalet Molykote 111 jest jego doskonała zdolność uszczelniająca na rurach, klapach i zaworach kulowych (jako uszczelniający gwintu), ponieważ ma niską zmienność i niskie ciśnienie pary, doskonałą odporność na wodę i na gaz ziemny.

Smar / uszczelniający Molykote 111 jest używany do eliminacji przecieków w połączeniach gwintowych z metalu i tworzyw sztucznych na rurach i kształtkach zimnej i ciepłej wody, gazu i sprężonego powietrza. Ten uszczelniający do rur nie wycieka i nie zmienia swoich parametrów w czasie pracy, można też łatwo dzięki smarowi usunąć połączenie śrubowe. Odporność na większość środków chemicznych, zarówno organicznych jak i nieorganicznych a zwłaszcza rozcieńczanych kwasów, zasad oraz roztworów wodnych i doskonałe efekty przy smarowaniu gumy i tworzyw sztucznych o-ringów i uszczelnień znacznie poszerzają zakres zastosowań DC111. Po nałożeniu tworzy on tzw. „warstwę izolacji chemicznej”. Inne zalety smaru czyniące go jednym z wiodących środków smarnych na świecie to; wydajność, odporność na wodę i utlenianie a także dobra przyczepność do wielu podłoży i niezmienność parametrów pomimo szerokiego zakresu temperatur. Często obecność smaru Molykote 111 na statkach to efekt doskonałego znoszenia trudnych warunków pogodowych i wodnych. Technologia produkcji smaru oparta jest na wykorzystaniu najnowszych osiągnięć technologicznych, a skład smaru zawierającego płyny silikonowe i obojętne wypełniacze krzemionkowe zapewnia mu dopuszczenie do kontaktu z żywnością, odporność na wodę, środki chemiczne i ciepło. Molykote 111 z powodzeniem stosowany jest w przedsiębiorstwach mleczarskich, w szczególności w procesach butelkowania i pakowania.

Poniżej przedstawiam kilka przykładów zastosowań smaru w przemyśle spożywczym i pokrewnych:

1. linie do butelkowania mleka i napojów bezalkoholowych, oleju roślinnego, itp.;
2. sprzęt do pompowania cieczy i produktów spożywczych np. mleka, dawkowanie, filtracji, opakowanie itd.
3. sprzęt do produkcji osłonek do kiełbas i serów;
4. wszystkie obszary przemysłu spożywczego (np. ekspresy do kawy, maszyny do lodów), urządzenia do czyszczenia na mokro i usługi pralnicze, pompy przesyłające detergenty.
5. przemysł samochodowy (amortyzatory, pompy wody, zawieszenie, układ kierowniczy, lusterka, anteny), drukarnie i malarnie, przemysł lotniczy (jako uszczelniający do instalacji podciśnienia w samolotach)
6. urządzenia gazowe (łącznie z wysokim ciśnieniem);
7. w sprzęcie medycznym (np. uszczelki gumowe autoklawów) i specjalnym sprzęcie do oddychania; broni (pistolety (w tym do paintbala) i karabiny
8. przyrządy pomiarowe, sprzęt do nurkowania, sprzęt do badań geofizycznych i sprzęt do przesyłu gazu ziemnego.
9. urządzenia uszczelniające pneumatyczne i systemy hydrauliczne, zespoły łożysk, zawory w przemyśle papierniczym i drzewnym.
10. sprzęt wysokiego napięcia, autoklawy, aparaty oddechowe i uszczelnienie oraz izolacja styków elektrycznych
11. smar do montażu czujników ultradźwiękowych i środków adhezyjnych przy wytwarzaniu polimerów.
12. smar do uszczelnień i kołków hamulców tarczowych samochodowych.

Dow Corning Molykote mieszanek 111 stosuje szereg wiodących firm przemysłu lotniczego, motoryzacyjnego, przemysłu tekstylnego, spożywczego i innych (np. skutery wodne, urządzenia wodne w SPA i basenach, podwodne kamery fotograficzne, zmiękczacze wody i filtry, kawiarki, maszyny do lodów, elementów grzewcze kotłów). Aktualnie smar zalecany jest przez następujących producentów: Alfa Laval, Areva, Avdel, AVK, BAXI, BMW, Bosch, BSA Guns, Dräger, Technika Ettem, Flowserve, Habonim, Honda, Hydrobond, KSB, Leica, Lumascope, Marin, Maxwell, Nikon, Phoenix Contact, Rotax, zawory Thompson, Tyco, Waikato, Westen. Molykote 111 został pozytywnie przetestowany przez NASA do wielu rozwiązań w lotnictwie i kosmonautyce. Dzięki doskonałej odporności na degradację termiczną, a jednocześnie w szeroki zakres temperatur, doskonała odporność na wymywanie wodą, wysoka wytrzymałość dielektryczna, stabilność chemiczna i odporność na ozon jest on powszechnie stosowany w przemyśle wydobywczym w tym przez największych światowych producentów ropy naftowej i gazu.

Materiał opracowany na podstawie danych opublikowanych przez producenta.

Sposób aplikacji smaru DC 111 wynika z jego charakterystyki. Produkt Molykote 111 jako smar silikonowy może być nakładany ręcznie za pomocą specjalnego urządzenia do automatycznego smarowania lub specjalnym pędzlem. Stosuje się w tym celu specjalnie zaprojektowane smarownice. Stosuje się również „rozpuszczania” smaru 111 w rozpuszczalniku, takim jak ksylen, benzyna lakowa lub związek ketonu metylo-etylowy. Taki związek Dow Corning 111 może być nakładany pędzlem, przez zanurzenie lub natrysk.. Jeśli powierzchnia jest zanieczyszczona silikonem należy ją przemyć deterdżentem lub alkoholowym roztworem wodorotlenku sodu, a następnie spłukać czystą wodą i wysuszyć.

Podstawowe dane Molykote 111 compound

Norma	Treść	Jednostka	Wynik
CTM 0176	Kolor		Biało-przeźroczysty
Skład:baza silikonowa, środek zagęszczający -(Krzemionka), dodatki smarne i uszczelniające			
	Temperatura pracy w °C		-40(57) do +200
ISO 2137	Penetracja przed ugniataniem	mm/10	175-210
ISO 2137	Penetracja po ugniataniu 60, max	mm/10	260
CTM 0033A	Płynięcie 24 h (200 ° C) max	%	0,5
CTM 0033A	Odparowanie 24 h (200 ° C) max	%	2
CTM 0191	NLGI		41673
	Punkt topnienia		brak
CTM 0022	Ciężar właściwy w temperaturze (25 ° C)		1
Atest FDA	FDA Recognition, 21 CFR 175.300		tak
Parametry elektryczne			
CTM 0112	Stała dielektryczna przy 100 Hz przy 100 kHz	przy 100 Hz	2,88
		przy 100 kHz	2,95
CTM 0112	Współczynnik rozproszenia, przy 100 Hz przy 100 kHz	przy 100 Hz	0,0001
		przy 100 kHz	<0,0005
CTM 0114	Wytrzymałość dielektryczna, 50 mil luka	V/mil	> 450
	Wytrzymałość na szczelinę 1,27 mm	kV / mm	> 17.72
	Rezystywność w 73 ° F (23 ° C)	om-cm	2,17 x 10 ¹⁵
CTM 0171	Odporność Arc	sekund	124

ASTM: Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów.

ISO: Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna.

DIN: Deutsche Industrie Norm

Trwałość i magazynowanie: przy przechowywaniu produktu w zamkniętych oryginalnie opakowaniach i chłodnym miejscu (do +22 °C) okres trwałości wynosi 60 miesięcy od daty produkcji..

Opakowania: 0,1 kg; 1 kg; 5 kg; 25 kg; 200 kg

Normy i atesty: Zasadniczo odporny na działanie rozcieńczonych kwasów i ługów, a także w większości roztworów wodnych.

Odporność 1. Wysoka odporność na związki chemiczne (w tym również na działanie rozcieńczonych kwasów i ługów, a także w większości różnorodnych roztworów wodnych.)

Odporność 2. Odporność na utlenianie

Odporność 3. Odporność na rozpuszczalniki

Odporność 4. Odporność na wodę

Odporność 5. Odporność na wmywanie wodą.

1. Kompozycja smaru dopuszczona do stosowania w przemyśle spożywczym (FDA 21 CFR 175.300) tworzy polimerowe powłoki na powierzchni metalu, gumy, plastiku i innych elastomerach.

2. Molykote 111 dopuszczone w NSF standard ANSI 51 (do urządzeń spożywczych USDA H2 zatwierdzone - Jeżeli smar nie wchodzi bezpośredni kontakt z żywnością) i Standard NSF /ANSI 61 (NSF Standard 61 dopuszczenie do użytku komercyjnego z gorącą wodą (82 ° C). i wodą pitną.

3. DVGW - Niemiecki zatwierdzenie do kontaktu gazem.

4. Dopuszczenia USDA H1, Water British Council, do kontaktu z wodą.

Ograniczenia: produkt ten nie został przetestowany ani przedstawiony jako odpowiedni do zastosowań farmaceutycznych Molykote 111 nie został zatwierdzony do użytku w aplikacjach z średnim lub wysokim ciśnieniem w połączeniu z tlenem. DOW CORNING 111 smar silikonowy nie jest stosowany w obecności utleniaczy ciekłych i nie powinny być używane w zastosowaniach wymagających kompatybilności z ciekłym tlenem. Pomimo, że smar nie należy do środków zalecanych do stosowania w przemyśle farmaceutycznym stosowany jest do części ruchomych (m. in. zawór obrotowy) aparatów do oddychania i nurkowania.

DOW CORNING 111 Silicone Compound nie powinien być stosowany do powierzchni, które będą malowane lub obrabiane. Także na powłoki powleczoną silikonem nie należy stosować DC 111. Jeśli powierzchnie zostaną zabrudzone

Materiał opracowany na podstawie danych opublikowanych przez producenta.

silikonem mogą być oczyszczone rozpuszczalnikiem, umyte detergentem lub zanurzone w roztworze alkoholu z wodorotlenkiem potasu a potem opłukane czystą wodą przed posmarowaniem.

Rozpuszczalność: DOW CORNING 111 Silicone Compound nie rozpuszcza się w wodzie, metanolu, etanolu lub oleju mineralnym natomiast rozpuszcza się w chloroetenie NU **, (Chloroeten NU jest zarejestrowaną marką Dow Chemical Company) perchloroetylenie, spirytusie mineralnym i ketonach metylowym i etylowym. Odpowiedni rozpuszczalnik powinien być dobierany na podstawie testów przed końcowym użyciem.

Tagi: smar do gumy, smar do tworzyw sztucznych, dow corning 112, Dow Corning Molykote 111, smar dielektryczny, smar do wody pitnej, smar do gazu, smar do próżni, smar do kwasów (rozcieńczonych), smar do zasad (rozcieńczonych), smar do filtrów wody, smar do oringów, smar do nurkowania, smar do baterii, smar do kranu, smar do amortyzatorów, smar odporny na warunki atmosferyczne, smar do respiratora, smar do autoklawów, smar uszczelniający smar do uszczelki obudowy transformatora, smar do sprzętu elektrycznego i elektronicznego, smar odporny na ługi.

Produkty o podobnych właściwościach lub składzie: SSP1212, G661

Materiał opracowany na podstawie danych opublikowanych przez producenta.